

SOFWAN FAUZAN

**AKTIVITAS FARMAKOLOGI JAMBU AIR (*Syzygium aqueum*
(Burm. F) Alston)**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm

AKTIVITAS FARMAKOLOGI JAMBU AIR (*Syzygium aqueum*

(Burm. F) Alston)

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi
Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, September 2020

Oleh:

Sofwan Fauzan
24041115096

Disetujui oleh:



apt Doni Anshar Nuari, M.Si.
Pembimbing Utama



apt Hesti Renggana, M.Farm
Pembimbing Serta



Kutipan, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu program studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “**Review Artikel: Aktivitas Farmakologi Jambu Air (*Syzygium aqueum* (Burm. F) Alston)**” ini beserta isinya adalah saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut, September 2020

Yang membuat pernyataan
Tertanda

SOFWAN FAUZAN

AKTIVITAS FARMAKOLOGI JAMBU AIR (*Syzygium aqueum* (Burn. F) Alston)

SOFWAN FAUZAN
24041115096

ABSTRAK

Jambu air (*Syzygium aqueum* (Burn.f) Alston) merupakan tanaman yang termasuk ke dalam genus *Syzygium* dan famili Myrtaceae yang berasal dari Asia Tenggara terutama Indonesia dan Malaysia. Jambu air telah digunakan sebagai obat herbal secara turun-temurun oleh masyarakat dan juga terdapat beberapa penelitian yang sudah membuktikan aktivitas farmakologi jambu air. Tujuan *review* ini yaitu mengulas berbagai macam aktivitas farmakologi dari jambu air, sehingga dapat dijadikan informasi ilmiah untuk dikembangkan pada penelitian selanjutnya. Metode yang digunakan adalah studi literatur jurnal penelitian yang dipublikasi 10 tahun terakhir menggunakan *Google Scholar*, *Science Direct*, dan website penyedia jurnal online dengan kata kunci “Aktivitas farmakologi *Syzygium aqueum*”. Hasil *review* menunjukkan bahwa jambu air memiliki aktivitas farmakologi yang diuji secara *in vitro* terutama pada ekstrak etanol daunnya. Beberapa aktivitas farmakologi utama pada jambu air yaitu antimikroba, antidiabetes, antioksidan, antikanker, dan *antidandruff*, sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi obat fitofarmaka.

Kata Kunci: *Syzygium aqueum*, jambu air, aktivitas farmakologi



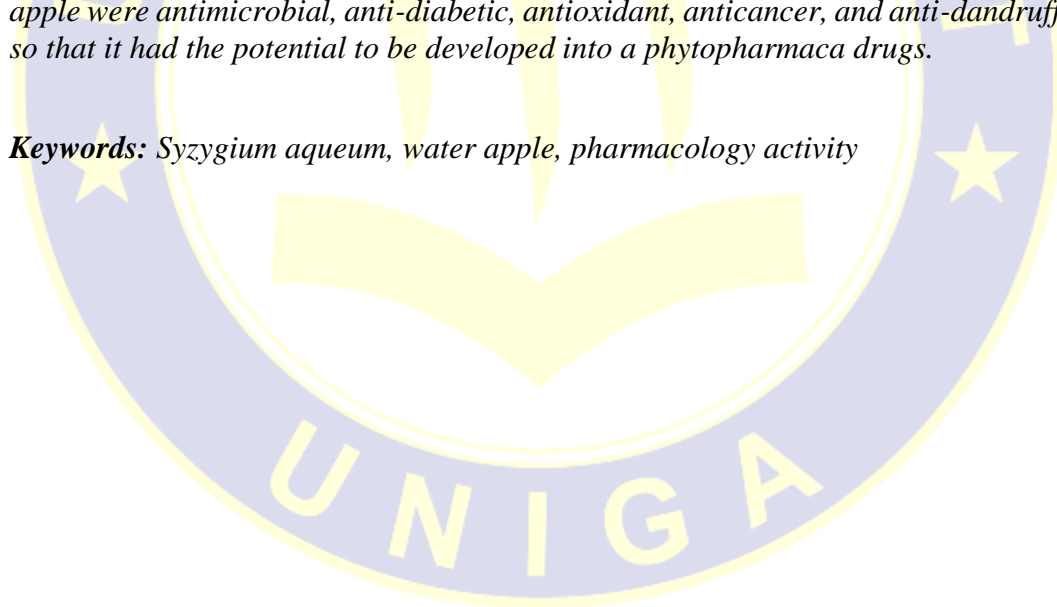
PHARMACOLOGICAL ACTIVITY OF WATER APPLE (*Syzygium aqueum* (Burm. F) Alston)

SOFWAN FAUZAN
24041115096

ABSTRACT

Water apple (Syzygium aqueum (Burm.f) Alston) is a plant belonging to the genus Syzygium and the Myrtaceae family originating from Southeast Asia, especially Indonesia and Malaysia. Water apple has been used as herbal medicine for generations by the community and there are also several prior studies that have proven the pharmacological activities of water apple. The purpose of this review was to review various kinds of pharmacological activities of water apple, so that it could be beneficial for further research. The method used was literature study of research journals published in the last 10 years using Google Scholar, Science Direct, and other websites that provide online journals with the keyword "Syzygium aqueum pharmacological activity". The results of the review showed that water apple had pharmacological activities proven by in vitro studies, especially in the ethanol extract of its leaves. Several of main pharmacological activities in water apple were antimicrobial, anti-diabetic, antioxidant, anticancer, and anti-dandruff, so that it had the potential to be developed into a phytopharmaca drugs.

Keywords: *Syzygium aqueum, water apple, pharmacology activity*



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Review Artikel: Aktivitas Farmakologi Jambu Air (*Syzygium aqueum* (Burm. F) Alston)”**. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Pada kesempatan ini, rasa hormat serta ucapan terimakasih penulis haturkan kepada:

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Bapak apt Doni Anshar Nuari, M.Si selaku pembimbing utama dan Ibu apt Hesti Renggana, M.Farm. selaku pembimbing serta yang telah memberikan bimbingan, petunjuk serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Kedua orang tua serta orang-orang terdekat yang senantiasa tiada henti memberikan semangat, dan do'a serta nasehatnya.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini begitu banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun bagi penulis untuk penyusunan skripsi yang lebih baik lagi.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Luaran Skripsi	2
II METODOLOGI	3
III ULASAN PUSTAKA	5
3.1 Tinjauan Pustaka	5
3.1.1 Klasifikasi Tanaman.....	5
3.1.2 Khasiat Dan Kegunaan.....	6
3.1.3 Kandungan Kimia	6
3.1.4 Morfologi Tanaman	6
3.2 Tinjauan <i>Review</i>	7
3.2.1 Antimikroba	7
3.2.2 Antidiabetes.....	9

3.2.3 Antioksidan	16
3.2.4 Antikanker.....	19
3.2.5 <i>Anti-dandruff</i>	21
3.3 Toksisitas Jambu Air (<i>Syzygium aqueum</i> (Burm F) Alston)...	24
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI	26
V SIMPULAN	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Bukti Submit Di Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa	31



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III.1 Uji KHM Ekstrak Etanol Daun Jambu Air	8
III.2 Hasil Absorban Antioksidan	17
III.3 Aktivitas Antioksidan.....	17
III.4 Pengukuran Aktivitas Antioksidan Sediaan Emulgel	18
III.5 Aktivitas Ekstrak Etanol Daun <i>S.aqueum</i> Terhadap <i>P. Ovale</i>	22
III.6 Aktivitas Fraksi Ekstrak Daun <i>S.aqueum</i> Terhadap <i>P. Ovale</i>	22
III.7 Kategori Berdasarkan Diameter Zona Hambat Antiketombe	23
III.8 Aktivitas Farmakologi (<i>Syzygium aqueum</i> (Burm.F) Alston).....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Skema Alur Pembuatan Artikel <i>Review</i>	4
III.I Jambu Air (<i>Syzygium aqueum</i> (Burm.F) Alston).....	5
III.2 Tingkat Kejernihan ekstrak etanol daun <i>Syzygium aqueum</i>	7
III.3 Uji Viabilitas MTT.....	10
III.4 Kemampuan Meningkatkan Adipogenesis Sel 3T3-L1	11
III.5 Kemampuan Merangsang 2-NBDG Dalam Adiposit 3T3-L1	12
III.6 Kuantifikasi Adiponektin Yang Disekresi Dalam Media Kultur	13
III.7 Histopatologi Jaringan Pankreas Tikus	15
III.8 Profil NMR senyawa antikanker	20
III.9 Struktur Senyawa Antikanker.....	20
III.10 Pengaruh Pengobatan Senyawa Antikanker pada	20
III.11 Analisis Western Bolt.....	20
V.1 Bukti Submit di Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa	31